



**Espansione ingressi/uscite**


**Tipo** EASY-E4-DC-16TE1P  
**Catalog No.** 197513

**Programma di fornitura**

Assortimento		Relè di comando easyE4
Sotto gamma		Ein-/Ausgangserweiterungen digitali
Funzione di base		Estensioni easyE4
Descrizione		Estensione di ingresso/uscita per relè di comando easyE4 Espandibile con la serie easyE4 di espansioni di ingresso/uscita digitali con elemento di collegamento easy-E4-CONNECT1 (articolo Y7-197225) Tensione nominale di esercizio 24 V CC Ingressi digitali: 8 Uscite digitali: 8 transistor Push in terminals
<b>Ingressi</b>		
Ingressi espansione (numero)		digitale: 8
<b>Uscite</b>		
Transistor		8
<b>Altre caratteristiche</b>		
software		EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7
Tensione di alimentazione		24 V DC
utilizzo con		easyE4

**Dati tecnici**

**Generalità**

Conformità alle norme		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-27 IEC 60068-2-30 IEC/EN 61131-2 EN 61010 EN 50178
Approvazioni		
Approvazioni		cULus
Certificato		CE
Omologazioni navali		DNV GL
		
Dimensioni (B x H x P)	mm	71,5 x 90 x 58
Peso	kg	0.126
Montaggio		Guida omega IEC/EN 60715, 35 mm o montaggio a vite con basi di fissaggio ZB4-101-GF1 (accessori)
Tipo di collegamento		Morsetti ad innesto

**Sezioni di collegamento**

Morsetti ad innesto		
Rigido	mm <sup>2</sup>	0,2 - 0,4
flessibile	mm <sup>2</sup>	0,2-2,5
Rigido/flessibile, con puntalino	mm <sup>2</sup>	0,25 - 1,5
Rigido o semirigido	AWG	24 - 14
Cacciavite a taglio	mm	0,4 x 2,5
Lunghezza di spelatura	mm	8

**Temperatura ambiente**

Temperatura ambiente di servizio	°C	-25 - 55, freddo secondo IEC 60068-2-1, caldo secondo IEC 60068-2-2
Condensa		Eliminazione della condensa con misure idonee

Stoccaggio	θ	°C	-40 - +70
umidità dell'aria relativa		%	nach IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-78 5 - 95
Pressione atmosferica (esercizio)		hPa	795 - 1080

### Condizioni ambientali meccaniche

Grado di protezione (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20
vibrazioni		Hz	secondo IEC/EN 60068-2-6 ampiezza costante 0.15 mm: 10 - 57 accelerazione costante 2 g: 57 - 150
Resistenza agli urti (IEC/EN 60068-2-27) semionda 15 g/11 ms		Urti	18
Caduta (IEC/EN 60068-2-31)	Altezza di caduta	mm	50
Caduta libera, imballato (IEC/EN 60068-2-32)		m	0.3
Posizione di montaggio			verticale

### Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Categoria di sovratensione/grado di inquinamento			III/2
Scarica elettrostatica (ESD)			
Norma applicata			nach IEC/EN 61000-4-2
Scarico dell'aria		kV	8
Scarica dei contatti		kV	6
campi elettromagnetici (RFI), aIEC EN 61000-4-3		V/m	0.08 - 1.0 GHz: 10 1.4 - 2 GHz: 3 2.0 - 2.7 GHz: 1
Soppressione radiodisturbo			EN 61000-6-3 Classe B
Impulsi Burst		kV	secondo IEC/EN 61000-4-4 Cavi di alimentazione: 2 Cavi di segnale: 2
impulsi ad alta energia (surge)			secondo IEC/EN 61000-4-5 0,5 kV (cavi di alimentazione simmetrici) 1 kV (cavi di alimentazione asimmetrici)
Ammissione a IEC EN 61000-4-6		V	10

### Prova di isolamento

Misurazione della distanza di isolamento in aria			nach EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201
Prova di isolamento			ai sensi della normativa EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201

### Alimentazione

Tensione nominale d'impiego	$U_e$	V	24 DC (-15/+20%)
Campo ammesso	$U_e$		20.4 - 28.8 V DC
Ondulazione residua		%	≤ 5
Protezione contro inversioni di polarità			Si
Corrente di ingresso			max. 40 mA a $U_e$
Interruzioni di tensione		ms	≤ 10
Fusibile		A	≥ 5A (T)
Dissipazione	P	W	tip. 1
Dissipazione a 24 V DC		W	1

### Ingressi digitali 24 V DC

Numero			8
Separazione galvanica			verso tensione di alimentazione: no fra gli ingressi: no verso le uscite: si all'unità base: si ai dispositivi di espansione: si
Tensione nominale d'impiego	$U_e$	V DC	24
Tensione di ingresso		V DC	Stato 0: ≤ 5 (I1 - I8) Condizione 1: ≥ 15 (I1 - I8)
Corrente di ingresso nello stato 1		mA	3,3 (I1 - I8)
Tempo di ritardo		ms	tipo 0,1 (0 -> 1) tipo 0,2 (1 -> 0)
Lunghezza linea		m	100 (non schermata)

### Uscite a transistor

Numero			8
Tensione nominale di impiego	$U_e$	V DC	24
Campo ammesso	$U_e$		20.4 - 28.8 V DC

Ondulazione residua		%	≤ 5
Protezione contro inversioni di polarità			sì (Attenzione: se alle uscite si applica la tensione di alimentazione con polarità errata, si verificherà un cortocircuito.)
Separazione galvanica			verso tensione di alimentazione: no tra gli ingressi: no alle uscite: no all'unità base: sì ai dispositivi di espansione: sì
Corrente nominale d'impiego nello stato "1" DC per canale	$I_e$	A	max. 0.5
Corrente residua nello stato "0" per canale		mA	< 0.005
Tensione di uscita max.		V	1 (allo stato 0 per canale) $U = U_e - 1 V$ (stato 1 per $I_e = 0.5 A$ )
Protezione contro cortocircuiti			sì, elettronico (Q1 - Q4, Q5 - Q8)
Corrente di apertura al corto circuito per $R_a$ 10 mΩ		A	$0,7 \leq I_e \leq 1,7$ per uscita a seconda del numero di canali attivi e del relativo carico
Corrente di corto circuito complessiva massima		A	13.6
Disinserzione termica			sì
Massima frequenza di commutazione con carico ohmico costante $R_L < 100 k\Omega$ (a seconda del numero di canali attivi e del carico)		Manovre/ h	abhängig von der Zykluszeit des Basisgeräts und bei Erweiterungsgeräten auch von deren Übertragungszeit
Collegabilità in parallelo delle uscite			
con carico ohmico, carico induttivo con circuito di protezione esterno, combinazione nell'ambito di un gruppo			Gruppo 1: Da Q1 a Q4 Gruppo 2: Da Q5 a Q8
Max. corrente totale		A	4

## Verifiche di progetto secondo IEC/EN 61439

Dati tecnici per verifiche di progetto			
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	$P_{vs}$	W	1
Temperatura ambiente di servizio min.		°C	-25
Temperatura ambiente di servizio max.		°C	55
<b>Verifiche di progetto IEC/EN 61439</b>			
10.2 Idoneità di materiali e componenti			
10.2.2 Resistenza alla corrosione			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.1 Resistenza dell'involucro al calore			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.2 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore normale			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.3 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore straordinari			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.4 Resistenza all'irradiazione UV			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.5 Sollevamento			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.6 Prova d'urto			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.7 Diciture			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.3 Grado di protezione degli involucri			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.4 Vie di dispersione aerea e superficiale			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.5 Protezione contro scosse elettriche			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.6 Montaggio incassato di apparecchi			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.7 Circuiti interni e collegamenti			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.8 Collegamenti per conduttori introdotti dall'esterno			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9 Caratteristiche d'isolamento			
10.9.2 Rigidità dielettrica a frequenza di rete			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.3 Tensione di tenuta a impulso			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.4 Verifica di involucri in materiale isolante			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.10 Riscaldamento			Il calcolo del surriscaldamento rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Eaton fornisce i dati relativi alla dissipazione delle apparecchiature.
10.11 Resistenza al corto circuito			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.12 EMC			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.13 Funzione meccanica			Per l'apparecchio i requisiti sono soddisfatti rispettando le indicazioni delle istruzioni per il montaggio (IL).

## Dati tecnici secondo ETIM 7.0

sistemi di controllo industriali (PLC) (EG000024) / modulo logico (EC001417)

tensione di alimentazione per AC 50 Hz	V	0 - 0
tensione di alimentazione per AC 60 Hz	V	0 - 0
tensione di alimentazione per DC	V	20.4 - 28.8
tipo di tensione di alimentazione		DC
corrente di commutazione	A	0.5
numero di ingressi analogici		0
numero di uscite analogiche		0
numero di ingressi digitali		8
numero di uscite digitali		8
con uscita rel�		no
numero di interfacce HW Industrial Ethernet		0
numero di interfacce HW PROFINET		0
numero di interfacce HW seriali RS232		0
numero di interfacce HW seriali RS422		0
numero di interfacce HW seriali RS485		0
numero di interfacce HW seriali TTY		0
numero di interfacce HW USB		0
numero di interfacce HW parallele		0
numero di interfacce HW wireless		0
numero di interfacce HW altre		2
con interfaccia ottica		no
supporta protocollo TCP/IP		no
supporta protocollo PROFIBUS		no
supporta protocollo CAN		no
supporta protocollo INTERBUS		no
supporta protocollo ASI		no
supporta protocollo EIB		no
supporta protocollo MODBUS		no
supporta protocollo Data-Highway		no
supporta protocollo DeviceNet		no
supporta protocollo SUCONET		no
supporta il protocollo per LON		no
supporta il protocollo per PROFINET IO		no
supporta il protocollo per PROFINET CBA		no
supporta il protocollo per SERCOS		no
supporta il protocollo per Foundation Fieldbus		no
supporta il protocollo per EtherNet/IP		no
supporta il protocollo per AS-Interface Safety at Work		no
supporta il protocollo per DeviceNet Safety		no
protocollo INTERBUS per Safety		no
supporta il protocollo per PROFIsafe		no
supporta il protocollo per SafetyBUS p		no
supporta il protocollo per altri sistemi bus		no
standard radio Bluetooth		no
standard radio WLAN 802.11		no
standard radio GPRS		no
standard radio GSM		no
standard radio UMTS		no
link IO master		no
capacit� di ridondanza		no
con display		no
grado di protezione (IP)		IP20
apparecchio base		no
ampliabile		s�

apparecchio per ampliamento			si
con temporizzatore			no
montaggio su guida portante possibile			si
montaggio a parete/diretto possibile			si
montaggio frontale possibile			no
montaggio su rack possibile			no
adatto per funzioni di sicurezza			no
categoria secondo EN 954-1			senza
SIL secondo IEC 61508			senza
livello di performance secondo EN ISO 13849-1			senza
risorsa corrispondente (Ex ia)			no
risorsa corrispondente (Ex ib)			no
categoria di protezione antideflagrante per gas			senza
categoria di protezione antideflagrante per polvere			senza
larghezza		mm	71.5
altezza		mm	90
profondità		mm	58

## Approvazioni

UL File No.			E205091
UL Category Control No.			NRAQ/7
North America Certification			UL listed
Degree of Protection			IEC: IP20, UL/CSA Type: -

## Dimensioni

